1898
Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Klinik zu Bonn.

Die Resultate der Heilung unter dem Blutschorf

bei ausgedehnten Entblössungen von Sehnen.

Inaugural-Dissertation

bei der

Meldung zum Doktorexamen

der

hohen medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt im Juli 1898

von

Franz Schüller

aus Schneppenheim.

BONN

Buch- und Steindruckerei Jos. Bach Wwe.

1898.

Meinem Vater.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152003_0158

Nachdem das grosse Princip der Antisepsis auf dem Gebiete der Wundbehandlung den entscheidenden Sieg davongetragen hat, ist in der Chirurgie eine völlige Umwälzung eingetreten.

Es wurde als Hauptaufgabe des Chirurgen angesehen, mit peinlichster Sorgfalt Alles von der Wunde fern zu halten, was irgendwie Sepsis zu erregen im Stande war. Hierbei konnte es nicht ausbleiben, dass auch das Blut, welches während der Operation in die Wunde strömte, als sehr gefährlich für letztere angesehen und sorgfältig entfernt wurde.

Ein grosses Verdienst erwarb sich Schede, dass er dieser Ansicht gegenübertrat und dass er den vollkommenen Beweis erbrachte, dass das Blut — geschweige denn schädlich für Wunden zu sein — unter Beobachtung bestimmter Bedingungen eine reaktionslose und schnelle Heilung derselben herbeizuführen im Stande sei.

Er nannte seine Methode: „Wundheilung unter dem feuchten Blutschorf."

Der Operationsmodus ist kurz folgender:

„Nach gründlichster Entfernung alles nekrotischen Gewebes wird die Wunde sorgfältig desinficiert und dann bis auf eine kleine spaltförmige Oeffnung die Hautränder zusammengenäht. Alsdann wird der Esmarch'sche Schlauch abgenommen und die Füllung der Höhle mit Blut überwacht.

Darauf wird die Wunde mit Protective Silk bedeckt und ein grosser Sublimatgaze-Verband angelegt, welcher Wochen lang liegen bleibt. Es erfolgt die Heilung ohne irgend welche Sekretion.“

Es beruht die Methode von Schede im Wesentlichen auf der hohen Organisationsfähigkeit des von entzündungsfreiem lebenden Gewebe eingeschlossenen Blutes.

Es steht heute fest, dass grosse Blutgerinnsel in offenen Wunden nicht notwendig dem Zerfall und der Verjauchung anheimfallen und dass sie auch nicht notwendig eine Entzündung hervorrufen müssen, sondern dass sie Veränderungen eingehen, die man als Organisation der Blutgerinnsel bezeichnen kann.

Ueber diese auffallende Thatsache berichtete im Jahre 1873 Lesser nach einem Besuche bei Lister und v. Volkmann bestätigte in seinen „Beiträgen zur Chirurgie“ vollständig die Beobachtungen Lessers und gab jene Beschreibung der Metamorphosen, welche sich an einem in aseptischer Wunde offen zu Tage liegenden Blutklumpen vollziehen.

v. Volkmann schildert, wie das glänzend schwarze Blutgerinnsel 6—8 Tage in der Wunde liegen bleibt und dann allmählig von den Granulationen aufgezehrt wird, oder wie es nach und nach schrumpft und wie ein feuchter Schorf auf der Wunde liegen bleibt, bis sich darunter die Vernarbung vollzogen hat. Auf Grund dieser Beobachtungen rät schon damals v. Volkmann Blutgerinnsel in Knochenspalten unter gegebenen Umständen nicht zu entfernen, da er niemals einen Schaden davon, nie ein Zerfliessen derselben oder gar ein Jauchigwerden des Wundsekrets gesehen habe.

Ferner ist der Process beschrieben von dem Eng-

länder W. Watson Cheyne, welcher noch besonders darauf hinweist, dass schon nach wenigen Tagen eine Verletzung des veränderten Gerinnsels Blutung hervorruft zum Beweis, dass sich in ihm bereits neue Blutbahnen gebildet haben.

Als ferneren Beobachter dieses Heilungsprocesses müssen wir Hamilton nennen, der die neugebildeten Gefässe nicht für Neubildungen, sondern für dislocierte Capillarschlingen hält, welche durch die treibende Kraft des Herzens dislociert seien, nachdem der hemmende Einfluss der äusseren Bedeckung fortgefallen sei..

Die bis zu diesem Zeitpunkte gemachten Erfahrungen schienen dann der Vergessenheit anheimgefallen zu sein und es galt als allgemein verbreiteter Grundsatz dass Blut in Buchten und Taschen den besten Nährboden für jauchige Zersetzung abgebe und in allen Fällen zu vermeiden sei. Auf der Naturforscherversammlung zu Eisenach 1882 verlangte v. Bergmann — ohne irgend welchen Widerspruch zu erfahren oder auch nur erwarten zu dürfen — als wichtigstes Postulat einer guten Antisepsis die Sorge für die Abwesenheit und den Fortfall einer zersetzungsfähigen Flüssigkeit in Buchten und Höhlen und stellte die Behauptung auf, dass nur sorgfältige Blutstillung Erfolge in der Antisepsis haben könnte. Er bezeichnet das Blut, welches aus den getrennten Gefässen einer Wunde strömt als dasjenige organische Material, welches am leichtesten Sitz und Substrat von Zersetzungsprodukten wird. „Früher", sagt er, „hielt man die Anwesenheit des Blutes für gut und wünschenswert, als man dasselbe noch als das plastische Material ansah, welches die Höhle füllen sollte. Heute, wo man weiss, dass seiner Zersetzung unausbleiblich die gefürchtetsten und gefähr-

lichsten Wundkrankheiten folgen, bemüht man sich nach allen Kräften die Wunde rein von ihm zu halten."

Das war die herrschende Ansicht über die Infektionsgefahr des Blutes in den Wunden bis in die neuere Zeit.

Schede aber wurde durch die Erfahrungen, die er bei den Phelps'schen Klumpfussoperationen (offene Durchschneidung sämmtlicher Weichteile auf der Innenseite des Fusses, um die Spannung zu eliminieren, mit nachfolgender Tenotomie der Achillessehne) gemacht hatte, veranlasst, die Heilung unter dem feuchten Blutschorf zu studieren und anzuwenden. In dem Berichte vom Chirurgencongress 1886 gibt Schede eine Zusammenstellung der bis dato erzielten Erfolge mit der Behandlung von Wunden unter dem feuchten Blutschorf, welche hier mitgeteilt werden soll.

I. Gelenkresektionen:
40 Fälle, 37 typische Heilungen, 1 mal geringe Eiterung; 2 Todesfälle an Tuberkulose. Von 3 Recidiven 2 Ausschabungen abermals unter Blutschorf geheilt.

II. Resektion der Thoraxwand:
1 Fall, typische Heilung.

III. Ausmeisselung von tuberkulösen Knochenherden mit breiter Eröffnung von relativ gesunden Gelenken:
18 Fälle; sämmtlich typisch verlaufen.

IV. Ausmeisselung tuberkulöser Knochenherde ausserhalb der Gelenke und vor beginnender Eiterung:
13 Fälle; 12 typische Heilungen, 1 mal Eiterung.

V. Ausmeisselung tuberkulöser Knochenherde ausserhalb der Gelenke, die bereits zur Eiterung und zum Aufbruch geführt hatten:

19 Fälle; 16 typische Heilungen. 3 Recidive.

VI. Exstirpationen von käsigen Metacarpal- und Metatarsalknochen:
26 Fälle; 23 typische Heilungen, 2 durch folgende Tamponade, 1 Recidiv.

VII. Keilosteotomie an der Tibia:
1 Fall typisch geheilt.

VIII. Complicierte Frakturen grosser Röhrenknochen und Pseudarthrosenoperationen:
6 Fälle; 2 typische Heilungen, die anderen mit geringer erst später eintretender Eiterung.

IX. Necrotomien:
29 Fälle, fast alle typisch geheilt.

X. Knochenabcesse:
11 Fälle; 9 typische Heilungen, 2 mal Zerfall des Coagulum.

XI. Phelps'sche Klumpfussoperation:
15 Fälle, sämmtlich geheilt.

XII. Offene Durchschneidung der Weichteile der Kniekehle bis auf die Nerven und Gefässe bei alten Contrakturen:
4 Fälle, davon einer doppelseitig, geheilt.

XIII. 4 offene Durchschneidungen des Sternocleidomastoideus bei Torticollis:
Heilung in 12—14 Tagen.

XIV. 2 offene Durchschneidungen des Latissimus dorsi bei Scoliose:
Heilung in $2^1/_2$ Wochen.

XV. Evidement bei fungösen Sehnenscheidenentzündungen:
10 Fälle; 8 typisch geheilt, 2 Misserfolge.

XVI. Multiple Sehnen- und Nervendurchschneidung:

6 Fälle; typischer Verlauf mit Erhaltung aller Funktionen 5 mal.

XVII. Weitere Operationen, wie Exstirpationen von Tumoren, Schleimbeuteln, Bubonen, Ungues incarnati, Spaltung und Evidement alter starrwandiger Hämatome:
24 Fälle, die fast ausnahmslos in $2^1/_2$ — 3 Wochen heilten.

Dies sind 229 Fälle der verschiedensten Art mit 199 typischen Heilungen, wahrhaftig ein Resultat, das zum Studium und Nachahmung auffordert.

Wenn auch gegen eine Verallgemeinerung der Blutschorfbehandlung die Natur selbst schon durch die Eigenart der verschiedenen Verletzungen des menschlichen Körpers ihre bestimmten Grenzen gezogen hat, so ist doch bei verschiedenen Kategorien von Wunden die Methode zur Vereinfachung ihrer Heilung mit Erfolg durchgeführt werden.

Eine besondere Bedeutung hat die Erzielung des feuchten Blutschorfs bei ausgedehnten Entblössungen von Sehnen.

Es ist dies um so wichtiger als verletzte Sehnen weniger leicht als die übrigen Gewebe zur Heilung gebracht werden können. Denn da die Blutgefässe der Sehnen sehr spärlich sind und auch diese spärlichen nur in dem die Sehnenbündel umhüllenden Bindegewebe enthalten sind, so ist es leicht erklärlich, dass bei einer Störung der Ernährung die Sehnen eher, denn jedes andere Gewebe nekrotisch werden. Um dieser Gefahr mit Erfolg zu begegnen hat man die verschiedensten Methoden zur Ausführung gebracht, unter denen wohl mit an erster Stelle auch die Blutschorfheilung genannt werden muss.

Schede führte unter Nr. XV. im angegebenen Bericht einige Fälle der Art auf, bei welchen er mit Blutschorfbehandlung die auffälligsten und besten Resultate erzielt hat.

Er zeigte, dass Sehnen, die völlig nackt lagen, die man nicht einmal mit Haut bedecken konnte, die sonst ohne Zweifel der Nekrose anheimgefallen wären, unter dem Schutze des Blutschorfs nicht allein erhalten blieben, sondern die betreffenden Muskeln ihre vollkommene Funktion behielten. Ja sogar ausgedehnte Sehnenverletzungen, wie sie z. B. bei Selbstmördern am Handgelenk oft genug vorkommen, über welche man die Haut nicht nähen mochte, weil es kaum möglich war die Wunde völlig zu reinigen, da Haut, Fascien, Sehnen, Muskeln, Nerven mehrfach zerfetzt die schlechteste Chance für eine prima intentio geben, heilten unter Umständen unter dem Blutschorf noch in der glattesten Weise und mit der allervollkommensten Herstellung der Funktion.

Es sei mir nun vergönnt, einige Fälle aus der hiesigen chirurgischen Klinik zu veröffentlichen, deren Heilresultate als eklatanter Beweis für die Güte und Brauchbarkeit der durch Schede eingeführten Methode dienen sollen.

Fall I.

Gilles Christine, 38 Jahre alt, aus Grav-Rheindorf bei Bonn, kam zur klinischen Behandlung am 5. III. 96.

Anamnese. Patientin will seit November 95 eine Anschwellung der linken Halsseite bemerkt haben. Nach ihrer Angabe ist sie privatärztlich wegen Caries des unteren Teiles des Sternums und der 10. Rippe behandelt worden; Patientin klagt auch über Husten.

Status praesens. Der objective Befund ergiebt jetzt bei der anämischen Patientin einen Tumor, der die linke Fossa subclavicularis ausfüllend ein deutliches Fluktuationsgefühl bietet und in dessen oberem Teile sich einige derbe Drüsen durchfühlen lassen. Ausserdem befindet sich am rechten processus styloideus ulnae ein wallnussgrosser Abscess mit geröteter Haut, indess nicht wahrscheinlich ist, dass er mit dem Gelenke zusammenhängt. Beweglichkeit des Handgelenks und der Finger sind normal, ebendaselbst keine Schmerzen. Im Epigastrium und zwar über dem untersten Teile des Sternums, wie auch an der oben erwähnten Rippe zeigt sich eine flache fluktuierende Stelle. Bei Auskultation der Lunge ergiebt sich folgender Befund: Feuchte Raschelgeräusche und deutliches Giemen über der linken Lungenspitze. Puls 108; Temp. Morgens 36,8; Abends 37,8.

Urin eiweissfrei.

Diagnose: Multiple kalte Abscesse (Drüsenabcesse) am Halse; Sehnenscheidenfungus des Handgelenks.

Operation 9. III. In Narkose Schnitt über die Geschwulst an der linken Halsseite, ungefähr dem Verlauf des Sternocleidomastoideus entsprechend. Bei der Incision entleert sich eine trübe gelbliche Flüssigkeit. Nach Abkratzung der Abscesswand erfolgt Spülung, dann Tamponade mit Jodoformgaze. Ausserdem Incision des Abscesses am Handgelenk. Wie vermutet, zeigt es sich, dass derselbe von einer fungösen Erkrankung der Strecksehnen ausgeht. Das Handgelenk selbst ist intakt. Exstirpation der tuberkulösen Sehnenscheiden. Catgutnaht der Haut, keine Drainage. Am oberen Wundwinkel 1 cm langes Knopfloch. Protektive silk, aseptischer Schienenverband bei gestrecktem Handgelenk. Der Puls schwankt in den ersten 6 Tagen der Operation einschliess-

lich dem Tage derselben morgens zwischen 104 und 90, abends zwischen 80 und 100. Die Temperatur hielt sich während obiger Tage morgens zwischen 36,8 und 37,5, abends zwischen 36,0 und 38,4. Es verliefen also die Tage nach der Operation nicht abweichend von den Erscheinungen der normalen Wundreaktion.

Nachbehandlung. Am 16. III. erster Verbandwechsel. Prima intentio. Die offen gelassenen Wundwinkel mit schon entfärbtem derbem Gerinnsel gefüllt.

23. III. Zweiter Verbandwechsel. Kein Fieber, Puls gut.

27. III. Dritter Verbandwechsel. Gute Heilung der Armwunde bis auf einige granulierende Stellen, die mit dem Lapisstift geäzt werden. Schutzverband. Der Patientin wird fleissiges Bewegen der Finger angeraten. Durchaus fieberfreier Verlauf.

30. III. Vierter Verbandwechsel. Puls gut, völlig fieberfrei.

2. IV. Fünfter Verbandwechsel. Puls und Temperatur normal.

7. IV. Patientin kann im Krankenhause nicht weiter beobachtet werden, weil ihr Mann auf sofortige Entlassung drängt. Beide Wunden befriedigen vollkommen, sowohl die der Hand als die des Halses. An der Hand liegt die Sehne des extensor carpi ulnaris zwar ein geringes Stück frei, ist indessen überall gut ernährt und vascularisiert. Die Finger lassen sich aktiv und passiv völlig gut bewegen. Nach Einpudern der Wunde mit Jodoformpulver wird die Patientin aus obenerwähntem Grunde entlassen, ihr aber angeraten, behufs weiterer Behandlung in der Poliklinik sich nach 5 Tagen zu zeigen.

Ich habe mich später persönlich in Grav-Rheindorf nach der Patientin erkundigt und in Erfahrung gebracht, dass dieselbe bezüglich der Funktion der Hand sich des besten Wohlergehens nach Entlassung aus der Klinik erfreut hat, aber nach ungefähr 1 Jahre an phthisis pulmonum gestorben ist.

Fall II.

Am 7. April 1896 fand Aufnahme der Katharina Knecht, Wwe. aus Poppelsdorf in der Klinik statt.

Alter 58 Jahre.

Anamnese. Patientin leidet angeblich seit 4 Jahren an Gicht, d. h. an einer chronischen Artritis des rechten Handgelenks, welches infolge dessen an seiner Beweglichkeit eingebüsst haben und ziemlich steif geworden sein soll.

Status praesens. Ueber der ulna dextra und zwar ihrem unteren Drittel lässt sich eine gut hühnereigrosse, deutlich fluktuirende Geschwulst palpieren, über welcher die Haut gerötet und sehr verdünnt erscheint. Ein zweiter wallnussgrosser tumor findet sich über der Dorsalseite des rechten Handgelenks, welches an seiner volaren Seite völlig unverändert ist. Die Probepunktion ergibt flüssigen Eiter.

Diagnose. Fungöser Abscess am rechten Vorderarme. Sehnenscheidenfungus.

Operation. 9. IV. Bei der Incision unter Chloroformnarkose zeigt sich, dass ein Sehnenscheidenfungus vorliegt, welcher sogar die 4. und 5. Streckfingersehne derart ergriffen hat, dass diese beiden in einer Länge von ca. 5 cm ganz ausgefasert sind. Excission dieses Stückes. Darauf werden die centralen und peripheren Stümpfe mit den benachbarten Sehnen vernäht, die übrigen Sehnen mittels der Scheere von allem erkrankten

Gewebe befreit und die Sehnenscheiden vom Handgelenke an bis zn ihrem Muskelbauch gänzlich entfernt. Nach Einpudern mit Jodoformpulver erfolgt die Naht. Knopflochbildung, keine Drainage, Protective, aseptischer Verband.

Nachbehandlung. Nach völlig fieberfreien Tagen fand am 15. IV. erster Verbandwechsel statt. Die Wunde ist ganz trocken und sieht tadellos aus. Sie wird deshalb intakt gelassen, ein einfacher Verband angelegt und die Patientin zur poliklinischen Behandlung entlassen. Später besuchte ich die Patientin in ihrer Wohnung zu Poppelsdorf und drückte dieselbe die grösste Zufriedenheit aus bezüglich der wohlgelungenen Operation.

Fall III.

Am 25. Februar 96 Aufnahme der Josefine Rosell, 39 Jahre, ohne Geschäft aus Bergheim a. d. Erft.

Anamnese. Patientin will seit 8 Monaten eine Schwellung in der rechten Hohlhand haben, die später auf den Vorderarm übergegangen sein soll. Sie wurde privatärztlich mit Salbe und Jodpinselung behandelt. Angeblich hat Patientin nie gehustet.

Status praesens. Oberhalb des Handgelenks besteht jetzt eine prall elastische Schwellung mit gerötеter Haut, welche das ganze untere Drittel des Vorderarmes einnimmt und nach oben ziemlich scharf absetzt. Symptome eines akuten phlegmenösen Vorgangs sind nicht vorhanden. Sämmtliche Finger stehen in Beugestellung und verursacht der Streckversuch grosse Schmerzen. Urin eiweissfrei.

Die Lungen werden auskultiert und es ergibt sich folgender Befund: „Ueber beiden Lungenspitzen knarrende Geräusche; kein feuchtes Rasseln.

Diagnose: Sehnenscheidenfungus am rechten Vorderarm.

Operation. 28. II. 96. Längsschnitt über der Geschwulst. Es werden die Sehnen, Gefässe und Nerven, die alle in den Tumor eingebettet sind, freigelegt und nach Spaltung des ligam. carpi volare proprium die gesammten Sehnenscheiden von der Gegend des Metacarpophalangealgelenkes bis zum Beginn der Muskelbäuche exstirpiert. Die Wunde wird darauf mit fortlaufender Catgutnaht genäht aber an beiden Enden offen gelassen. Der Puls stieg am Tage nach der Operation auf 120, am darauffolgenden Tage fiel er auf 100 und hielt sich bis zum 7. III. auf dieser Höhe. Am 8. III. sank er auf 80 und schwankte für die Folgezeit zwischen 80 und 100.

Die Temperatur hielt sich während dieser Zeit Morgens zwischen 35,8 und 37,1; Abends zwischen 36,1 und 37,9. Die Tage nach der Operation verliefen somit vollkommen fieberfrei.

Nachbehandlung. Am 27. III. Verbandwechsel. An beiden Seiten der Incisionsstelle zeigen sich kurze, gut granulierende Streifen. Im Uebrigen ist die Wunde glatt verheilt. Es wird der Patientin empfohlen fleissig die Finger zu bewegen.

Am 10. IV. haben passive und aktive Beweglichkeit sehr zugenommen.

Am 23. IV. zeigt sich die Narbe am Vorderarm ziemlich verschieblich, in der Hohlhand noch fest verwachsen. Die Beugungen im Handgelenk sind ziemlich frei. Eine Beugung der Finger lässt sich soweit ermöglichen, dass die Hand bis fast zu $^3/_4$ geschlossen werden kann. Die Streckung aller Finger aus der Beugestellung ist ziemlich möglich. Dagegen lässt die Streckung der

einzelnen Finger sehr zu wünschen übrig, indem dieselbe nur bis zu einem Winkel von 145° vorgenommen werden kann. Passiv lassen sich die Finger überstrecken. Die Patientin vermag schon leidlich zu stricken.

Sie kann als geheilt entlassen werden.

Fall IV.

Am 13. April 1896 wurde der Hubert Klein aus Ramersdorf, 10 Jahre alt, in die Klinik aufgenommen.

Anamnese. Patient will seit 4 Wochen die jetzt bestehende Affektion am Arme haben, welche von selbst entstanden sein soll.

Status praesens. Am unteren Ende des rechten Vorderarmes zeigt sich an der Volarseite eine halbkugelige tumorartige Schwellung von der Grösse eines Hühnereies mit Rötung und Fluktuation. Die Finger und das Gelenk lassen sich gut bewegen, indess ruft eine vollständige Extension der Endphalangen Schmerzen hervor.

Diagnose. Vereiterter Fungus der Flexoren-Sehnen des rechten Vorderarmes.

Operation. 14. IV. Dieselbe wurde in Chloroformnarkose vorgenommen. Schnitt in die Geschwulst. Es ergiesst sich dünner flüssiger Eiter aus derselben. Excision der Palmaris-Sehne. Die Erkrankung erstreckt sich nach unten bis zum Handgelenk, nach oben bis zum Sehnenansatz an den Muskel. Erkrankt sind die Sehnenscheiden der Beuger. Der pronator quadratus erscheint in seiner obersten Muskelschicht auch erkrankt und diese Partie wird deshalb abgetragen.

Alcoholtamponade, darüber Situationsnaht der Haut, Gegenincision.

Nachbehandlung. Die Wunde war nach 4 Wochen bis auf einen fingerbreiten granulierenden Streifen geheilt. Da sie indess keine Neigung zeigte spontan

zu epithelisieren, wurde am 6. VI. 96 eine Secundärnaht angelegt und dann der Patient zur poliklinischen Behandlung entlassen. Am 26. Februar 1897 musste wegen Recidivs an den Scheiden des flexor carpi ulnaris und flexor profundus (gut taubeneigross) eine zweite Operation vorgenommen werden. Es wurden die erkrankten Sehnenscheidenstücke exstirpiert. Naht ohne Drainage. Heilung per primam.

Am 30. März 1897 erscheint Patient mit einem wallnussgrossen Recidiv in der Narbe der ersten Operation. Am 14. April kam Patient wieder zur Poliklinik und es wurde Längsincision über den Abscess, Ausräumung der fungösen Masse, besonders von der Sehne des extensor indicis wie pollicis gemacht. Die weitere Behandlung geschah dann zu Hause. Am 21. Juni erschien der Patient wieder in der Poliklinik mit einer gut granulierenden Wunde.

Fall V.

Am 20. Januar 1897 kam in die Klinik der Josef Büllesfeld, 33 Jahre alt, Hufschmied aus Niederpleis.

Status praesens. Auf der Mitte des rechten Handrückens zeigt sich eine wallnussgrosse fluktuierende Geschwulst.

Diagnose. Sehnenscheidenfungus.

Operation 23. I. 97. Bei der Operation, die in Narkose vorgenommen wurde, zeigte sich ein grosser Fungus. Alle Extensorensehnen waren in fungöser Scheide eingebettet. Die Sehnenscheide wurde bis zum Muskel herauf ringsum freipräpariert und exstirpiert. Darauf wurde die Wunde mit Jodoformpulver eingerieben und eine Naht ohne Drainage angelegt.

Mitte Februar erst Verbandwechsel.

Heilung per primam.

Am 9. III. konnte Patient als geheilt entlassen werden. Auf meine specielle Erkundigung im Juni dieses Jahres gab Büllesfeld an, dass er seine Hand wieder gut bewegen und sämtliche Arbeit ungehindert verrichten könne.

Fall VI.

Gertrud Hermann, 31 Jahre alt, aus Fritzdorf, Kreis Meisenheim, wurde am 12. Februar 1896 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese. Patientin klagt über starke Schmerzen in der rechten Hand. Dieselben treten besonders beim feineren Gebrauch der Finger, Nähen u. s. w. auf. Dann soll ein Gefühl von Taubheit und Ameisenkriechen in den Fingern vorhanden sein. Desgleichen gibt Patientin an, dass bisweilen eine Geschwulst in der Hohlhand sich zeige, die man dann nach dem Vorderarm hindrücken kann.

Status praesens. Oberhalb und unterhalb des Handgelenks besteht jetzt eine längsovale Anschwellung, welche dem Verlauf der Flexorensehnen entspricht; über derselben ist die Haut bläulich verfärbt. Die Haut der Hohlhand ist ohne Falten, ein wenig glänzend. Die Finger können weder ab- noch adduciert werden, ebenso können sie weder völlig gekrümmt noch völlig gestreckt werden.

Diagnose. Fungus der Flexorensehnen.

Operation 14. II. 97. Die Operation wurde in Aethernarkose vorgenommen. Das ligam. carpi commune volare wird durchschnitten. Eine 1 cm dicke und stellenweise dickere Fungusschwarte umgibt alle tiefen Flexorensehnen. Die arteria und der nervus ulnaris werden frei präpariert, desgleichen alle Flexorensehnen auch in der Hohlhand. Der oberflächliche Hohlhandbogen wird

unterbunden. Die Wunde wird mit Jodoformpulver ausgepudert und dann eine Naht ohne Drainage mit Freilassen eines Knopfloch s angelegt. Es war eine ziemlich grosse und umfangreiche Operation, welche 56 Minuten dauerte.

Die Temperatur war am 15. II. Abends 38,5, am 16. II. Abends 38,9.

Heute starke Schmerzen, Finger gut.

Am 17. II. Temperat. 38,2; Schmerzen lassen nach.

Am 18. II. war Patientin fieberfrei; auf ihren Wunsch reist sie nach Hause.

Nachbehandlung. Am 4. III. zeigte sich Patientin zum Verbandwechsel. Die Wunde war per primam geheilt; Finger beweglich. 14 Tage später stellt sich Patientin wieder vor. Dabei zeigt sich die Narbe als fest, die Beweglichkeit aller Finger nahezu normal. Das Resultat darf als ein ideales bezeichnet werden.

Aus der mir zu Gebote stehenden Litteratur (cf. Litt.-Verz. Dissert. von F. Wolter) möchte ich hier noch einige Fälle anschliessen. Es handelt sich um um Patienten, die von Schede im Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg während der Jahre 1887—88 operiert wurden.

Fall I.

Johann Sagen, 19 Jahre. Verletzung durch eine zerbrechende Flasche. Extensor pollicis longus et brevis durchschnitten. Naht 1 Tag später. Zwei je 3 cm lange Schnittwunden über dem 1. und 2. Metacarpalknochen. Aufsuchen der centralen Sehnenenden durch einen auf die ursprünglichen Schnitte senkrechten Schnitt bis in die Gegend des Handgelenks. Das centrale Ende des Longus wird mit den unteren Enden der Sehnen zusammengenäht. Blutschorfheilung, Fixation des Daumens in Hyperextension durch eine in den Verband einge-

schaltete Hartgummischiene. Verlauf fiberfrei. Beginn mit passiven Bewegungen nach 21 Tagen. Nach 23 Tagen Extension des Daumens leidlich gut. Feste Narbe. Händedruck fast ganz normal. Funktionsherstellung ziemlich vollständig in 23 Tagen.

Fall II.

Martha König, 6 Jahre. Fall in eine Petroleumflasche. Sehnen des Extens. dig. commun. [III. IV. V] und des Extens. dig V. propr. ganz durchtrennt. Sehnennähte mit Catgut. Blutschorf Verlauf fieberfrei. Verbandwechsel nach 14 Tagen. 4. und 5. Finger werden aktiv gestreckt. Beginn mit passiven Bewegungen und Elektrizität nach 23 Tagen. 4 Wochen nach der Verletzung Beweglichkeit der Finger und des Handgelenks nur etwas hinter der Norm zurückbleibend, 13 Monate nach der Verletzung waren die Bewegungen der rechten Hand im Handgelenke, der Finger in allen Gelenken ganz normal. Keinerlei Sehmerzempfindung an der Narbe, die den Bewegungen der Sehne nicht folgt. Die Hand ist nach Angabe der Eltern zu allen Verrichtungen brauchbar. Funktionsherstellung vollständig.

Fall III.

Franz Gaerner, 16 Jahre. Schnitt mit einem Taschenmesser. 3. und 4. Sublimissehne über dem Handgelenk durchschnitten, die Palmarissehne angeschnitten. Sehnennähte, Blutschorf. Verlauf fieberfrei.

Erster Verbandwechsel nach 11 Tagen: Leichte Flexion der 2. Phalangen des 3. und 4. Fingers aktiv ausführbar. Nach 4 Wochen: Der 3. und 4. Finger bis zum Rechten gebeugt und völlig gestreckt. Funktionsherstellung vollständig in 4 Wochen.

Fall IV.

Ellerbrock, 25 Jahre alt. Fiel in eine Fenster-

scheibe Abductor pollicis longus, Extensor pollicis brevis, die 2 Extens. man. radiales, Extensor pollic. long., Extens. indic. prop. durchschnitten. Sofort primäre Sehnennähte.

1) 4 cm lange, klaffende Wunde über dem dorsoradialen Teile des rechten Handgelenks; Lig. carpi commune dorsale und die benannten Sehnen durchschnitten.

2) 1 cm lange Wunde eröffnet das Metacarpophalangealgelenk des Daumens und durchtrennt die beiden Daumenstrecker zum zweiten Male. — Spaltung der Sehnenscheide des Exstens. communis, um das centrale Ende des Extens. indic. proprius zu bekommen. Das centrale Ende des Extens. pollic. brevis wird weggeschnitten. Alle andern Sehnenenden werden durch Catgut vereinigt, ebenso die Sehnenscheiden. Blutschorf. Dorsalflexion der Hand. Verlauf fieberfrei.

Erster Verbandwechsel nach 21 Tagen; Wunden per primam bis auf eine Groschengrosse Stelle auf dem Dorsum verheilt. Nach 6 Wochen ergiebt die faradische Untersuchung: Extens. pollic. long. funktioniert etwas. Extensores carpi radiales sehr wenig; Handgelenk und Metacarpophalangealgelenk des link. Daumens in ihren Bewegungen beschränkt. 5 Monate nach der Verletzung war die Abduction des Daumens normal, die adhaerente Hautnarbe folgt den Excursionen der Sehne. Extens. poll. long. funktioniert sehr gut; beide Phalangen des Daumens aktiv und passiv beweglich, nur ist die Beugung im Metacarpophalangealgelenke etwas beschränkt. Die Bewegungen im Handgelenke sind beinahe ganz so ausgiebig, wie links. Hautnarbe hier verschieblich. Patient giebt an, dass die Hand zur Maschinenschlosserei vollkommen brauchbar sei. Funktionsherstellung vollständig.

Fall V.

Friedrich Kaul, 20 Jahre alt, Optiker. Schnitt mit Telegraphendraht. Extens. dig. III durchschnitten. Sofort primäre Naht. Sehne und Gelenkkapsel durchschnitten, letztere nur an einer kleinen Stelle. — Naht der Kapsel und der Sehne. Blutschorf. Verlauf fieberfrei. In 13 Tagen Wunde geheilt. In 17 Tagen Beginn mit Bewegungen. 4 Monate nach der Verletzung waren die Streck- nnd Beugebewegungen des Fingers in allen Gelenken tadellos. Die adhaerente Hautnarbe folgt den Excursionen der Sehne. Funktionsherstellung vollständig.

Fall VI.

Salwedel, Kellner, 14 Jahre alt. Schnitt sich mit einer zerbrochenen Flasche durch die linke Hohlhand. Die beiden Beugesehnen des Zeigefingers proximal von dem Metacarpophalangealgelenk durchschnitten. Secundäre Sehnennaht. In der Hohlhand, proximal von dem Metacarpophalangealgelenke des Zeigefingers eine Narbe. Der Zeigefinger kann nur in dem Metacarpophalangealgelenke etwas flektiert werden. Naht der beiden schräg durchschnittenen Beugesehnen. Naht eines ebenfalls durchtrennten Astes des N. medianus. Blutschorf. Verlauf fieberfrei. Nach 8 Tagen ein Verbandswechsel; Wunde reaktionslos, keine Eiterung. 19 Tage später Wunde vernarbt. 5 Wochen später: Der Zeigefinger wird aktiv gut flektiert. Funktionsherstellung vollkommen in 5 Wochen.

Nächst Schede hat Lauenstein in Hamburg mit der Methode des feuchten Blutschorfs die meisten Versuche gemacht. Er hat sie ebenfalls sehr bewährt gefunden und ist auf dem Chirurgencongress 1888 in Berlin warm für sie eingetreten.

Wie oft er sie bei blossliegenden Sehnen anwandte, hat er nicht mitgetheilt. Bei den drei Phelps'schen Durchschneidungen der Weichteile der Innen- und Plantarseite des Fusses wegen pes varus congenitus, welche er ausführte, war die spätere Funktion der Zehenbeuger nicht so gut ausgefallen, wie man es wohl hätte wünschen können.

Sehr gute Erfolge scheinen die schwedischen Chirurgen mit dem feuchten Blutschorf zu haben. Bolling wendete sie häufig an und meist erfolgte bei ihm Heilung unter einem Verbande.

Heutzutage wird die Schede'sche Methode in vielen Krankenhäusern gepflegt und hat mit Recht manchen begeisterten Anhänger gefunden.

Ueberblicken wir die behandelten Fälle, so muss man zugeben, dass dieselben zu einem erfreulichen Ergebnis geführt haben und dass es ein Verdienst Schede's ist, der Chirurgie neue Bahnen gewiesen zu haben. Zu betonen ist, dass er die Methode als von principiell wichtiger Bedeutung bei blossliegenden Sehnen empfohlen hat. Nirgendwo anders übt die Art der Wundbehandlung solchen Einfluss.

In sämmtlichen 12 Fällen ist, wenn auch Recidive eintraten, eine prompte Heilung erzielt worden Fall IV, der noch nicht zu einer definitiven Heilung gekommen ist, giebt eine günstige Prognose, insofern als gute Granulationen die endgültige Schliessung der Operationswunde befördern und eine gute Funktion erwarten lassen.

Abgesehen davon, dass eine gut durchgeführte Asepsis eine prima intentio der Hautwunde zur Folge hat, auf die ja besonders bei diesen Wunden Gewicht gelegt werden muss, kommt weiterhin der Umstand in Betracht, dass der Verband circa 3—4 Wochen liegen

bleiben kann. Hierdurch wird ermöglicht, dass der Heilungsprocess nicht durch Stellungsveränderung des kranken Gliedes gehemmt wird. Als letzten, aber deshalb nicht kleinsten Vorteil der Methode möchte ich die kürzere Heilungsdauer hervorheben, welche frühzeitigere Bewegungen gestattet und dadurch den Adhaerenzen entgegenwirkt. Zudem sind die Nachteile, die ein langdauerndes Krankenlager auf einen Patienten ausübt, abgesehen von der ungünstigen psychischen Einwirkung, für Leben und Gesundheit oft unabsehbar.

Wenn man endlich bedenkt, von welch deletärer Wirkung früher die Entblösung von Sehnen war, so dass fast immer die von ihrer Scheide entblösste Sehne der Nekrose anheimfiel, und welche Vorzüge dagegen das von Schede empfohlene Verfahren bietet, so kann man die operative Chirurgie zu dieser neuen Behandlungsmethode nur beglückwünschen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schede meinen herzlichsten Dank auszusprechen, sowohl für die Ueberlassung des Themas und Krankenmaterials wie für die Durchsicht dieser Arbeit.

Litteratur.

Langenbeck, Archiv für Chirurgie. Bd. 15. 34. 37.
Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrgg. 1886.
Centralblatt für Chirurgie Jahrgg. 86 und 88.
Fritz Wilms, Ueber die Heilung von Wunden unter dem feuchten Blutschorf.
Anton Hennewig, Ueber die Bedeutung der Wundbehandlung unter dem feuchten Blutschorf nach Schede für die Fälle von necrosis ossium.
Wilhelm Zäpernick, Ueber Sehnennaht und Sehnenplastik.
Friedrich Wolter, Ueber die funktionelle Prognose der Sehnennaht.

Vita.

Geboren wurde ich, Franz Schüller, kathol. Confession zu Schneppenheim, Kreis Euskirchen, am 21. September 1868, als Sohn des Gutsbesitzers Johann Schüller. Den ersten Unterricht empfing ich in der Elementarschule zu Derkum. Ostern 1878 begann ich meine Gymnasialstudien auf dem Progymnasium zu Euskirchen und das Zeugnis der Reife erlangte ich Herbst 1888 in Brilon.

Anfangs Jurisprudenz treibend begann ich Ostern 1894 in Bonn das Studium der Medizin. Hier bestand ich am 5. Novemb. 1895 die ärztliche Vorprüfung. Das Sommer-Semester 1897 verbrachte ich in Kiel. Im Winter-Semester 1897 kam ich nach Bonn zurück und bestand hier am 15. Juli 1898 das Examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

in Bonn: Binz, Bohland, Doutrelepont, Finkler, Fritsch, Jores, Kayser, Kekulé v. Stradonitz †, Koester, Leo, Ludwig, Nussbaum, Pelman, Petersen, Pflüger, Rieder, Saemisch, Schede, Schiefferdecker, Schmidt, Strasburger, Schultze, Ungar, Frhr. von la Valette St. George.

In Kiel: Bier, Bockenheim, v. Esmarch, Glaevecke, Heller, Hochhaus, F. Petersen, Quincke, Völckers, Werth.

Allen diesen meinen hochverehrten Herren Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen besten Dank aus.